

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002 年 1 月 17 日 (17.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/05156 A1

(51) 国際特許分類: G06F 17/60

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/03966

(22) 国際出願日: 2001 年 5 月 11 日 (11.05.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2000-210706 2000 年 7 月 6 日 (06.07.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日商岩井株式会社 (NISSHO Iwai CORPORATION) [JP/JP]; 〒541-8558 大阪府大阪市中央区今橋二丁目5番8号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川原博司 (KAWAHARA, Hiroshi) [JP/JP]. 岩井則雄 (IWAI, Norio) [JP/JP]; 〒135-8655 東京都港区台場2-3-1 日商岩井株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤琢也 (SATO, Takuya) [JP/JP]; 〒216-0033 神奈川県川崎市宮前区宮崎 5-9-21-302 Kanagawa (JP). 小林大輔 (KOBAYASHI, Daisuke) [JP/JP]. 竹村甚五 (TAKEMURA, Jingo) [JP/JP]. 山本雄二 (YAMAMOTO, Yuji) [JP/JP]; 〒541-8558 大阪府大阪市中央区今橋2-5-8 日商岩井株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 大畑敏朗, 外(OHATA, Toshiro et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-22-13 西勘虎ノ門ビル4階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

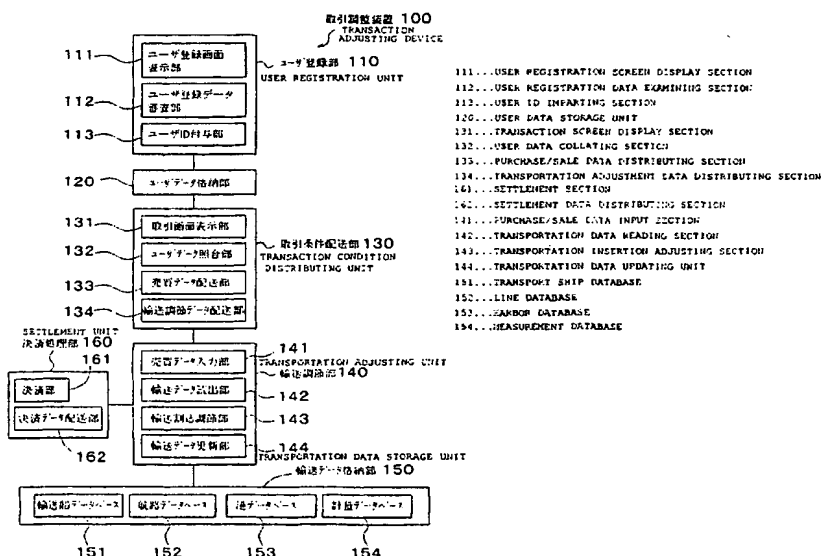
(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: TRANSACTION ADJUSTING DEVICE

(54) 発明の名称: 取引調整装置

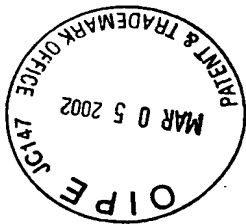


(57) Abstract: A transaction adjusting device (100) having a transportation adjusting unit (140) for adjusting an insertion of transportation of a spot transaction commodity into a predetermined transportation schedule of fixed transaction commodities when insertion of a spot transaction commodity based on a casual contract for a fixed transaction based on a contract for predetermined term is adjusted. Even if a spot transaction occurs suddenly, the transportation of the spot transaction commodity can be easily inserted into the transportation schedule of fixed transaction commodities. A commodity transaction accompanied by a flexible contract can be easily inserted in commodity transaction accompanied by a congealed contract.

[続葉有]

WO 02/05156 A1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2002年1月17日 (17.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/05156 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/03966
- (22) 国際出願日: 2001年5月11日 (11.05.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2000-210706 2000年7月6日 (06.07.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日商岩井株式会社 (NISSHO IWAI CORPORATION) [JP/JP]; 〒541-8558 大阪府大阪市中央区今橋二丁目5番8号 Osaka (JP).

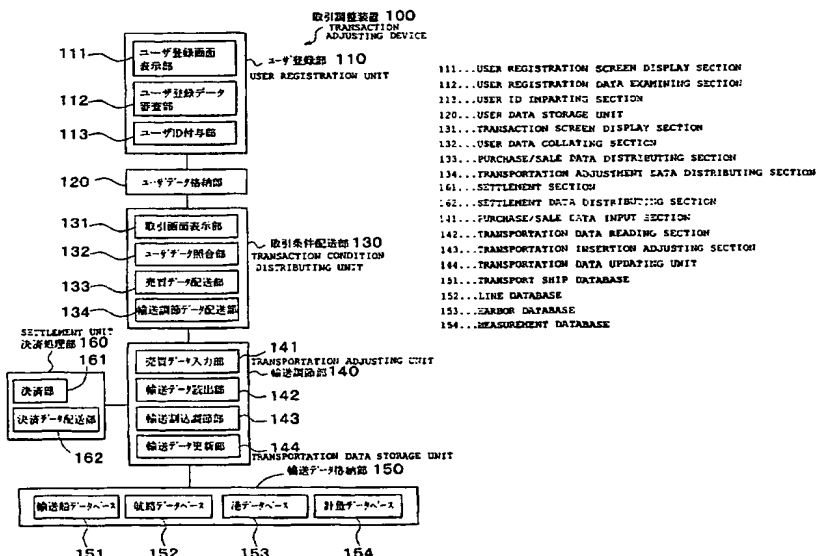
- (74) 代理人: 大畑敏朗, 外(OHATA, Toshiro et al.) ; 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-22-13 西勤虎ノ門ビル4階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: TRANSACTION ADJUSTING DEVICE

(54) 発明の名称: 取引調整装置



(57) Abstract: A transaction adjusting device (100) having a transportation adjusting unit (140) for adjusting an insertion of transportation of a spot transaction commodity into a predetermined transportation schedule of fixed transaction commodities when insertion of a spot transaction based on a casual contract for a fixed transaction based on a contract for predetermined term is adjusted. Even if a spot transaction occurs suddenly, the transportation of the spot transaction commodity can be easily inserted into the transportation schedule of fixed transaction commodities. A commodity transaction accompanied by a flexible contract can be easily inserted in commodity transaction accompanied by a congealed contract.

[続葉有]



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を調整する際に、予め設定されている固定取引商品の輸送スケジュールに対し、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する輸送調節部140を備えた取引調整装置100を構成する。これにより、スポット取引が突然生じた場合であっても、固定取引商品の輸送スケジュールにスポット取引商品の輸送を容易に割り込ませることが可能となり、硬直化した契約を伴う商品取引において柔軟な契約を伴う商品取引を簡易に挿入することができるようになる。

## 明細書

取引調整装置

## 技術分野

本発明は、所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を調整する取引調整装置、システム、方法、情報記録媒体およびプログラム製品に関し、例えば、液化天然ガスの固定取引に使用されている複数の輸送船に対し、スポット取引に使用する輸送船の割り込みを迅速かつ確実に調節することができる取引調整技術に関するものである。

## 背景技術

天然ガスは、一般的には、ガス田、油田、炭田等の自然環境に存在するガスで、メタンを主成分として、その他に、エタン、プロパン、ブタン等の炭化水素や、二酸化炭素、窒素、硫化水素やその他の成分がふくまれている事も有る可燃性ガスである。液化天然ガス（Liquefied Natural Gas、以下単に、「LNG」という）は天然ガスを精製し、炭化水素以外の不純物を概ね除去した後、低温技術により、約マイナス160°Cに冷却、液化し、体積をガス状態の1/600に縮小せしめたものである。

このLNGは、体積縮小により一度に大量輸送できるという利点を有し、更に、他の化石燃料と比べ、燃焼時に炭酸ガスの発生が少なく、また、硫黄酸化物等不純物を殆ど含まない為、環境に与える悪影響が少ないクリーンなエネルギーとして近年頃に注目されている。一方、このLNGを生産するためのプラント設備は、複雑な構造であって、巨大な規模となり、更に十分な安全対策を施す業界モラルから、プラント建設には莫大な投資が必要となる。また、LNGを輸送するための専用船は、輸送中におけるLNGの液化状態を維持するための極低温保持設備等を備える必要が有るため、輸送船建造にもやはり莫大な投資が必要となる。

この為、LNGの生産者や輸送者は、巨大な投資回収を確実に行う為、伝統的に長期安定引取りを明確に規定した契約を基本としてLNGの売買契約を締結してきている。例えば、日本におけるLNGの購入者としては、主な、ガス会社、電力会社および大手製鉄会社等があるが、これらの購入者と、LNG生産者並びに輸送者は、「1973年LNG売買契約」を初めとする、20年以上にわたる期間固定で毎年一定の数量を契約時点で引き取りコミットする長期安定的な契約を結んできている。

このように、LNGの取引においては、長期安定的な契約に基づく固定取引、すなわち「輸送スケジュールが少なくとも一年ほど前から確定できるほどのもの」、あるいは「予め固定取引契約に基づき数年以上にわたり取引数量の確定がなされ、それに基づき少なくとも一年ほど前から輸送スケジュールを確定できるほどのもの」等の形態が一般的であり、臨時的な契約に基づくスポット取引、すなわち「一回的な売買契約等に基づく取引」、あるいは「数回で終了する非継続的な供給契約」等を実現せしめる、LNG市場並びにLNG船傭船市場は構成されていない。

投資回収の面で見ると、生産者は長期契約締結がリミテッドリコースファイナンス組成の条件であり、輸送者は長期傭船契約の締結で確実な投資回収が可能のため、テイクオアペイ (Take or Pay、以下単に、「T/P」という)、すなわち「引き取れ、あるいは引き取らなくても対価を払え」という契約条項を抱える購入者が最も大きな商業的リスクを負っているといえる。したがって、購入者のリスクを他の購入者、並びに、他の購入者への移転を前提とする生産者や輸送者に分散させることは、スポット取引の拡大をはかるための条件になると考えられる。

すなわち、必ずしも全生産量を長期契約として締結する必要の無いLNGプロジェクトが出現すれば、並びに、それに伴い、互恵的關係に縛られない輸送者が出現すれば、数量的な自由度を持ったスポット取引が実現する可能性もあると考えられる。スポット取引が拡大されると、LNG市場に対し以下のような影響を

及ぼすことが考えられる。

すなわち、米国では、ニューヨーク商品取引所（New York Mercantile Exchange：NYMEX）における天然ガス価格を指標とし、ネットバックベース、すなわち「消費国における製品価格から経費を差し引いて逆算する理論的価格をベース」で、購入するLNG価格が決定される傾向にあり、米国の天然ガス価格は完全に需給に委ねられている。また、欧州向けのLNG価格に付いては、重油・軽油・石炭・電力などの競合エネルギー価格とリンクするネットバック方式で複数の供給ソースからなるパイプライン（Pipeline、以下単に、「P/L」という）ガス価格と競合しており、ほぼ需給が反映されたものとなっている。

これらに対し、P/L網の整備が不十分であり、安定供給確保のため相対の長期契約が大半を占めるアジアにおいては、LNG価格を競合燃料である石油価格にリンクさせているため、LNGの需給が反映される価格体系となっていない。一方、LNGの新規導入予定国では独自のLNG価格を持つ可能性も指摘されており、現状においても、価格決定に石炭価格をリンクさせるケース、固定価格を採用するケースも見られる。購入者の信用力が相対的に低いこれらの地域では、必ずしも長期にコミットしない契約形態を取る事も考えられる。こうした、スポット取引の拡大に伴い、既存プレーヤのLNG価格決定メカニズムが、新規プレーヤを含めた市場の主流では無くなる可能性もあり、その結果として、LNG価格が石油リンクを外れるようになる可能性も示唆されている。

また、アジアで天然ガス需要が低迷していることや、独立発電事業者（Independent Power Producer、以下単に、「IPP」という）等の参入、電力・ガス業界の規制緩和等により、LNG需要の先行き不透明なことから、今後消費国側は取引数量を短期、小口化していく傾向に有り、長期大量のLNG引取を必要とする、大型の新規LNGプロジェクトの立ち上げが困難となることが予想される。

ところが、現段階ではLNGは市況商品（Commodity）化されておら

ず、第三者の介在による転売（トレーディング）の可能性は生じていない。しかし、生産者において、LNG生産量が一定であるのに対し、需要量が季節間及び天候により変動し、よって、トレーディングの余地は潜在的に有ると言える。スポット取引が活発に行われ、IPPや新規LNG導入国の参入によりプレーヤの数が増加していくと、将来は、生産者と購入者を結びつける担い手としてトレーダの出現が期待出来る。

理想的な、天然ガス並びにLNGの需給とは、生産者としては様々な需要パターンを持つ購入者を組み合わせながらLNG液化設備のLNG生産能力に対応したイーブンデリバリ、すなわち「毎月の一定生産による一定供給」を維持することである。しかしながら、現存の長期契約のもとで生産者と購入者の間に保証されているデリバリパターンを崩すこと無く、他の生産者と購入者、生産者と他の購入者、乃至は、購入者と他の購入者を結び付けるのは容易なことでは無い。

今後LNGプロジェクトのコスト削減や関係者間でのリスク分散を通じ、ファイナンスを全て長期契約で担保するのではなく、一部の契約数量をコミットせずにプロジェクトを立ち上げるスキームが構築できれば、スポット取引の促進は大いに期待出来ると考えられる。また、安定供給に関して不確実性が生じたときでも、既に市場が生まれていればそこから調達出来る可能性も有り、スポット取引の拡大を通じたLNG市場の整備はT/Pを含んだ長期契約を補完するものと考えられ、エネルギー安全保障の観点からも意義があると考えられる。

しかしながら、LNG市場においてスポット取引発展の必須条件とされる余剰生産能力や余剰輸送能力は非常に限定的である。つまり、見通しのたたない需要に対してはより柔軟性のある取引で対応するといった購入者のニーズに応える枠組みが十分に構築されていない状況にあるといえる。仮に新たな余剰能力が発生した場合においても、それがすぐに自由度の高い取引の拡大につながるという期待は持ちにくい。

また、本来LNG市場に生産者、輸送者、購入者のそれぞれが独立して存在しなければコモンキャリッジとしての輸送能力、すなわち「汎用性のある輸送能力」



は発生しない。しかし、現状のCIF (Cost Insurance and Freight term)、すなわち「生産者が積港から揚港までの商品に対する運賃、保険料を負担する売買条件」、あるいはFOB (Free On Board)、すなわち「生産者が商品を自分の費用と責任で指定された本船に積み込み、商品引き渡しを完了した時点から商品の所有権、費用、危険負担が購入者に移る条件」といったLNG取引モデルでは、輸送者は生産者か購入者のどちらかに組み込まれてしまっている。

こうした条件下で購入者がスポット取引発展のもうひとつの必須条件である価格インセンティブを追求するためには、自ら輸送手段を確保しているFOBのほうが有利といえる。とはいえ、T/P付きの長期契約という硬直的な契約条項に基づいた生産者との強い相対取引関係にあっては、購入者が価格インセンティブを働かせることも容易ではない。以上のことから、LNG市場においてスポット取引を発展させることは多大な困難が伴うという問題があった。

そこで、本発明は、硬直化した契約を伴う商品取引において柔軟な契約を伴う商品取引を簡易に挿入することができる取引調整装置、システム、方法、情報記録媒体およびプログラム製品を提供することを目的とする。

#### 発明の開示

上記課題を解決するため、本発明に係る取引調整装置は、所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を調整する取引調整装置であって、予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節する輸送調節部を備えたことを特徴とする。

このような発明によれば、輸送調節部が、固定取引における商品の輸送スケジュールを常時管理しているので、スポット取引が突然生じた場合であっても、固定取引商品の輸送スケジュールにスポット取引商品の輸送を容易に割り込ませることが可能となる。このため、特に安定的であっても硬直化した長期取引に対し

て有効であり、柔軟性のある長期取引に転換させることができる。

さらに、前記輸送に関するデータを格納する輸送データ格納部を備え、前記輸送調節部が、前記輸送データ格納部からの前記輸送に関するデータに基づいて、前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節するようにしてもよい。さらに、前記輸送に関するデータを格納する輸送データ格納部と、前記スポット取引の一方当事者側から前記スポット取引の他方当事者に対して、前記スポット取引に係る条件を配送する取引条件配送部とを備え、前記輸送調節部が、前記取引条件配送部からの前記スポット取引条件と前記輸送データ格納部からの前記輸送に関するデータとに基づいて、前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節するようにしてもよい。

詳細には、前記輸送調節部は、前記輸送スケジュールを変更しないで前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは前記輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは一定範囲内の別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは前記一定範囲を拡大した範囲内の別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する。

より具体的には、前記取引商品として液化天然ガスを対象とし、前記輸送手段として海上もしくは陸上にて搬送される前記液化天然ガスが収納された管体を使用し、このとき、少なくとも前記管体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいて前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明の一実施の形態に係るである取引調整システムを示す概念図であり、

図2は、図1の取引調整システムにおける取引調整装置の詳細を示すブロック図であり、

図 3 は、図 1 の取引調整システムによる取引調整のプロセスを示すフローチャートであり、

図 4 は、図 3 にて説明した取引調整のプロセスのステップ S 8 における輸送シミュレーションモードのプロセスを示すフローチャートであり、

図 5 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第一の例を示す図であり、

図 6 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第二の例を示す図であり、

図 7 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第三の例を示す図であり、

図 8 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第四の例を示す図であり、

図 9 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第五の例を示す図であり、

図 10 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第六の例を示す図であり、

図 11 は、図 4 の輸送シミュレーションモードのプロセスにおける表示画面の第七の例を示す図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しつつさらに具体的に説明する。ここで、添付図面において同一の部材には同一の符号を付しており、また、重複した説明は省略されている。なお、発明の実施の形態は、本発明が実施される時に有用な形態としてのものであり、本発明がその実施の形態に限定されるものではない。

図 1 は本発明の一実施の形態である取引調整システムを示す概念図、図 2 は図 1 の取引調整システムにおける取引調整装置の詳細を示すブロック図、図 3 は図

1の取引調整システムによる取引調整のプロセスを示すフローチャートである。

図1に示すように、本実施の形態の取引調整システムは、取引商品としてLNGを対象とし、輸送手段として輸送船を使用し、長期取引等の所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を調整する取引調整システムである。

この取引調整システムは、スポット取引を行う側にて操作が行われるクライアントとして機能するスポット取引側端末装置10と、固定取引に対するスポット取引の挿入の調整を行うサーバとして機能する取引調整装置100とが、通信回線を介してネットワーク50に接続された構成となっている。なお、本実施の形態におけるスポット取引側とは、オフア（売買契約申し込み）やビッド（競売による入札）を行う売り手および買い手を指すものとする。

ここで、クライアントとして機能するスポット取引側端末装置10やサーバとして機能する取引調整装置100としては、本体部、表示部および入力部からなるいわゆるコンピュータ装置を想定しているが、特にこれに限定されるものではなく、ネットワーク50に接続可能であればあらゆる装置が含まれる。例えばスポット取引側端末装置10として電話やテレビジョン等でもよい。

また、ネットワーク50としてはインターネット等のオープンなネットワークが好ましいが、イントラネット等のクローズなネットワークであってもよい。また、取引調整装置100は、固定取引に対するスポット取引の挿入の調整を行うものであるが、独立したスポット取引またはスポット取引以外の取引に対しても適用することができる。さらに、ネットワーク50を使用しない取引に対しても適用することができる。

図2に示すように、取引調整装置100は、ユーザ登録部110、ユーザデータ格納部120、取引条件配送部130、輸送調節部140、輸送データ格納部150および決済処理部160を有している。

ここで、ユーザ登録部110は、ユーザ登録画面表示部111、ユーザ登録データ審査部112およびユーザID付与部113を有している。ユーザ登録画面

表示部 111 は、スポット取引側端末装置 10 の表示部にユーザ登録用の画面を表示する。ユーザ登録データ審査部 112 は、スポット取引側端末装置 10 で入力された LNG の売り手および買い手となるスポット取引の参画者のユーザ登録データを入力して資格審査する。

ユーザ ID 付与部 113 は、資格審査をパスした参画者にユーザコードおよびパスワードを付与し、その参画者のユーザ登録データと共にユーザデータ格納部 120 に書き込む。これにより、各参画者は、付与されたユーザコードおよびパスワードを用いてスポット取引を行うことになる。このユーザ登録の詳細内容に従い、各参画者には以下の様な ID ( I d e n t i f i c a t i o n ) が階層状、すなわち、第 1 階層：売り手、買い手、トレーダ、第 2 階層：所属国、第 3 階層：各ユーザ個別コードに分類される。

取引条件配送部 130 は、取引画面表示部 131、ユーザデータ照合部 132、売買データ配送部 133 および輸送調節データ配送部 134 を有している。取引画面表示部 131 は、スポット取引側端末装置 10 の表示部にスポット取引用の各種画面を表示する。ユーザデータ照合部 132 は、スポット取引側端末装置 10 で入力されたスポット取引の参画者のユーザコードおよびパスワードをユーザデータ格納部 120 から読み出したユーザデータと照合する。

売買データ配送部 133 は、スポット取引側端末装置 10 で入力されたスポット取引の参画者の売買データを他の参画者に配送し、また、その売買データによりスポット取引が成立したときに当該売買データを輸送調節部 140 に送出する。輸送調節データ配送部 134 は、輸送調節部 140 からの輸送調節データを該当する参画者に配送する。

輸送調節部 140 は、売買データ入力部 141、輸送データ読出部 142、輸送割込調節部 143 および輸送データ更新部 144 を有している。売買データ入力部 141 は、取引条件配送部 130 からの売買データを入力する。輸送データ読出部 142 は、輸送データ格納部 150 から所定の輸送データを読み出す。

輸送割込調節部 143 は、入力された売買データと読み出された輸送データに

基づいて、固定取引商品の輸送スケジュールに対し、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その輸送調節データを取引条件配送部 130 に送出する。輸送データ更新部 144 は、輸送データ格納部 150 に格納されている輸送データを更新する。

この輸送データ格納部 150 は、輸送船データベース 151、航路データベース 152、港データベース 153 および計量データベース 154 を有している。輸送船データベース 151 には、例えば輸送スケジュール、輸送船のスペック、状態、履歴、船籍、Day Rates 等のデータがテーブル形式で格納されている。輸送スケジュールは、プロジェクト毎の船名や、各輸送船の契約番号、航海番号、積地出港日時、揚地到着日時、積地港、揚地港、引取りユーザ、契約の種類、航海日数、リアロケーション、ドライドック等のデータテーブルである。

スペックは、輸送者、運航者、乗員、輸送容量、形式、スピード、BOG (Boil Off Gas) Rates 等のデータテーブルである。状態は、LNG 船の LNG 格納部 (タンク) を常温から液化温度まで下げる時間等のクールダウン要素、低温保持のため離港時に残しておく LNG の量等の必要ヒール量、自然蒸発する LNG を燃料として使用可能な船であるか否かにより変わる量等の必要燃料等のデータテーブルである。履歴は過去の訪問港等のデータテーブルであり、船籍は船の登録地等に関するデータテーブルである。

航路データベース 152 には、例えば航路の種類、保険、使用料金、規制、気象条件等のデータがテーブル形式で格納されている。航路の種類は走行距離等のデータテーブルであり、使用料金は海峡等の通過料金等のデータテーブルであり、規制は海峡等の通過可能時間等のデータテーブルである。港データベース 153 には、例えば状態、港湾規制 (MSA 規制)、環境レギュレーション、付帯設備、港湾使用料金等のデータがテーブル形式で格納されている。

状態は栈橋のスペックやパース状況等のデータテーブルであり、港湾規制は夜間使用不可等のデータテーブルである。環境レギュレーションはバラスト水の放水規制等のデータテーブル、付帯設備は燃料供給等のユーティリティ設備等のデ

ータテーブルである。計量データベース154には、例えば熱量計算、成分分析、第三者検定機関等のデータがテーブル形式で格納されている。

決済処理部160は、決済部161および決済データ配送部162を有している。決済部は、輸送調節部からの売買データ、価格データ、輸送データ、輸送調節データ等に基づいて決済データを作成する。決済データ配送部162は、作成された決済データを該当する参画者に配送する。

次に、このような構成を有する取引調整システムによる取引調整のプロセスを、図3のフローチャートを用いて説明する。なお、LNGの売り手および買い手となるスポット取引の各参画者は、予めスポット取引側端末装置10を用いてユーザ登録されているものとし、ユーザコードおよびパスワードが付与されているものとする。

まず、LNGのスポット取引の各参画者は、スポット取引側端末装置10の表示部にLNGスポット取引用HP（Home Page）を表示させる（ステップS1）。なお、このHPへのアクセスはスポット取引の参画者のみに限られるものではなく、HPへの参画者としてユーザ登録を行った全てのメンバーにとってフリーである。各参画者は、スポット取引に参画するのであれば（ステップS2）、HP上に常に掲示されているスポット取引に適用される売買契約標準雛形、輸送契約標準雛形に沿ったディーリングであることに同意することにより（ステップS3）、オフア・ビッドの画面へ入る（ステップS4）。

次に、各参画者は、「売り」、「買い」各々のオフア入力画面で掲示フォーマットに従い、時期、数量、価格、引渡・引取条件、積・揚港、デリバリのタイミング、輸送の有無等のデータを入力してHPに付属する電子掲示板へ掲示する。オフア掲示を行った各参画者は、記名・無記名の選択が可能となっている。また、各参画者は、掲示先参画者につき指定並びに当該指定の変更が可能となっている。この指定は前述した3階層での指定とし、全条件合致の参画者に対してのみ掲示が開放される。

そして、掲示が開放された参画者のみがオフアに対するビッドを行うことがで

き、その参画者は、オフア揭示に連動するビッド入力画面で揭示フォーマットに従い、オフアからのデビエーション（ずれ）を入力してHPに付属する電子揭示板へ揭示する。ビッド揭示を行った各参画者は、記名・無記名の選択が可能となっている。また、各ビッドの揭示については、当該ビッド揭示を行った参画者とオフア揭示を行った参画者のみのアクセス制限とする（ステップS5）。

このビッド揭示以降は、個別のビッド揭示を行った参画者とオフア揭示を行った参画者が、当該2者に対してのみアクセスが許される揭示板上でインタラクティブベースにて個別交渉を行う（ステップS6）。この個別交渉の最終合意条件は、HPに揭示される売買契約標準雛形に反映され、完成された売買契約として、オフア揭示を行った参画者とビッド揭示を行った参画者のユーザコードおよびパスワードの確認が求められ、この確認を持って取引成立となる（ステップS7）。

この取引成立に従い、契約上で輸送の手配の義務を負う参画者に対し、その参画者のHP揭示板上の要請に基づき、以下の優先順位で検索した輸送請負の技術的（積港・揚港のスペック、契約数量の輸送に適合する資格の検索）および商業的可能性を持った輸送船およびその輸送船の用船契約者が以下の手順で供給される。

第1 優先順位：成立した取引の積港から揚港の航路が、空荷航海が利用できる運航中の輸送船

第2 優先順位：成立した取引の積港・揚港の双方を含む航路で運航中の輸送船

第3 優先順位：成立した取引の積港・揚港の片方を含む航路で運航中の輸送船

第4 優先順位：成立した取引の積港・揚港の双方を含まない航路で運航中の輸送船

第5 優先順位：係船中の輸送船

上記各優先順位内では更に、当該輸送船が属する船側の既存の配船ポジションにおいて既決の荷揚げ期日は保持したまま、既存の航路上日程および荷積み期日を移動させて、必要余剰船腹を創出し、積地の在庫ポジションを参照推定し、積出し可能期日を推定するシミュレーションモードによる検索を行う。このシミュ



レーションモードでは、プロジェクト毎に分類された既存船の輸送スケジュールが表形式にて参照できる。

同表の項目には、既存船の契約番号、航海番号、積地出港日時、揚地到着日時、積地港、揚地港、引取りユーザ、契約の種類、航海日数、その他の項目があり、配船の状況が一覧できるようになっている。その他項目としては、リアロケーション、ドライドック等の各航海の特殊事情が明記されるようになっている。

また、シミュレーションモードには、システムが所有する世界地図情報上にて各船の位置が配船スケジュールより計算され図示されるようになっている位置情報画面も表示されるようになっている。位置情報画面をみながらシミュレーションモードを閲覧できることで、ビジュアルに輸送の手配・検討を行うことが可能となる。なお、GPS (Global Positioning System) 通信機能を持つ船の場合にはGPS情報に基づく位置情報を図示することも可能である。

以上のようなシミュレーション機能を有することにより、単純に需要と供給がマッチングされない場合においても、既存の輸送スケジュールの中で船腹を移動させ、新規のスポット取引用の配船ポジションを捻出（「ウインドウ」の創出）することで供給可能な判断を下すことができる。上記「ウインドウ」の創出は、輸送・引渡のマッチングが成立しない場合における既存の配船ポジションを移動させて余剰船腹を探し出すモード（輸送シミュレーションモード）と、生産量が十分でない場合等において、既存の配船ポジションを移動させて余剰生産能力を探し出すモード（生産シミュレーションモード）の2段階にて行われる（ステップS8、S80）。

以上によって検索された輸送船およびその用船契約者、並びにシミュレーションモードを通じた輸送船および関連輸送船団のスケジュールが、当該取引における輸送手配の義務者および輸送船の用船契約者のみにHPの掲示板を通じて配信される（ステップS9）。その配信を受けた用船契約者は、本HPに掲載されている輸送契約標準雛形の条件で、同じく掲示されているフォーマットを利用して、

輸送報酬および諸条件をその掲示板を通じて当該取引における輸送手配の義務者に提示する（ステップS10）。

その提示を受けた輸送手配の義務者は、その用船契約者とその掲示板を通じてインタラクティブベースにて交渉を行って輸送条件の確認を行う。そして、輸送条件が確定した後に（ステップS11）、デリバリをEDI（Electronic Data Interchange）を利用したシステム上で行い（ステップS12）、最終交渉を行う（ステップS13）。そして、最終条件が合意に達しないときは（ステップS14）、ステップS80に戻って再度輸送シミュレーションモードによる配船調整を行い、最終条件が合意に達したときは（ステップS14）、最後に決済処理を行う（ステップS15）。

次に、図3にて説明した取引調整のプロセスのステップS80における輸送シミュレーションモード、すなわち既存の輸送スケジュールの中で配船ポジションを移動させ、余剰船腹を探して新規のスポット取引用の配船ポジションを捻出するモードを、図4のフローチャートおよび図5～図11の表示画面を用いて説明する。

先ず、図5に示すような検索画面20を表示する。この検索画面20は、全体が左右に2分割され、さらに右側が上下に2分割されており、左側にメニュー画面21が表示され、右側上部にスポット情報入力画面22が表示され、右側下部に配船表画面23が表示されている。メニュー画面21には、LNGのマーケット動向ボタン21a、プロジェクト等における配船表表示ボタン21b、段階（この例では4段階）を追った輸送調節の検索が可能なスポット情報入力ボタン21cが表示されている。

スポット情報入力画面22には、スポット情報入力ボタン21cの選択によりLNGの数量22a、時期22b、プロジェクト22c等の入力スペースが表示されている。配船表画面23には、配船表表示ボタン21bの選択により該当するLNGの輸送船毎の積港の日程23a、航海日数23b、揚港の日程23c、購入者23d等の輸送スケジュールが表示されている。このような検索画面20

を表示したらスポット情報入力画面 2 2 に必要事項を入力して段階的な検索を開始する（ステップ S 8 1）。

ここで、通常、航海日数には一周航海（積港から揚港経由で積港まで）に必要な日数が記載されており、これは目的地までの距離、輸送船の速度を考慮して設定されている。よって、この設定された航海日数が実際に必要な最低航海日数よりも多く設定されており、設定された航海日数に余裕がある場合は、その余剰を利用してスポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できる可能性がある。

そこで、第 1 検索では、既存の固定取引商品の輸送スケジュール内の変更をせずに、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できるか否かを検索する（ステップ S 8 2）。例えば図 6 に示すような既存の固定取引商品の輸送スケジュールに対し、積港 X の日程が 9 / 4、揚港 Y の日程が 9 / 10 であるスポット取引商品の輸送を割り込ませる場合を考える。この既存スケジュールでは、各輸送船 a ~ g の積港 X と揚港 Y 間の航海日数は 16 日 ~ 19 日に設定されている。しかし、この場合の各輸送船 a ~ g の積港 X と揚港 Y 間の実際に必要な最低航海日数は 14 日であるため、設定された航海日数には余裕がある。

そこで、まず、既存スケジュールの最初の輸送船 d を追加の輸送船に割り当て、以降の輸送船 f、e、g、c、a、b、d を既存スケジュールの当初の購入者に割り当てるように順次ずらしていく。次に、既存スケジュールの各輸送船の各航海日数を減らして追加の輸送船の航海日数に当てる。以上の処理により何ら問題が生じない場合、すなわち図 7 に示すような輸送スケジュールが組み直せた場合は、既存の固定取引商品の輸送スケジュール内の変更をせずに、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できたことになり、契約成立となる（ステップ S 8 6）。

一方、第 1 検索で追加の輸送船の捻出ができないときは、第 2 検索に入る。この第 2 検索では、既存の固定取引商品の輸送スケジュール内の変更、例えば同一

プロジェクト内での輸送スケジュールの変更を行う（ステップS 8 3）。例えば図 8 に示すような既存の固定取引商品の輸送スケジュールに対し、積港 X の日程が 9 / 4、揚港 Y の日程が 9 / 1 0 であるスポット取引商品の輸送を割り込ませる場合を考える。この図 8 の既存スケジュールが図 6 の既存スケジュールと異なる点は、輸送船 c の航海日数が 1 6 日から 1 4 日になっている点である。

このため、既存スケジュールの最初の輸送船 d を追加の輸送船に割り当て、以降の輸送船 f、e、g、c、a、b、d を既存スケジュールの当初の購入者に割り当てるように順次ずらし、さらに、既存スケジュールの各輸送船の各航海日数を減らして追加の輸送船の航海日数に当てると、図 9 に示すように、輸送船 c の積港 X の日程を 9 / 1 1 から 9 / 1 3、揚港の日程を 9 / 1 7 から 9 / 1 9 に変更せざるをえなくなる。

この変更の可能性の有無は積港および揚港の L N G タンクの在庫状況および棧橋の占有状況等により判断され、変更可能であれば既存の固定取引商品の輸送スケジュール内の変更により、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できたことになり、契約成立となる（ステップ S 8 6）。

一方、第 2 検索で追加の輸送船の捻出ができないときは、第 3 検索に入る。この第 3 検索では、一定範囲内での別の固定取引商品の輸送スケジュールの変更、例えば同一国の他プロジェクトの輸送スケジュールの変更を行う（ステップ S 8 4）。例えば図 1 0 に示すような既存の固定取引商品の輸送スケジュールに対し、積港 X の日程が 9 / 4、揚港 Y の日程が 9 / 1 0 であるスポット取引商品の輸送を割り込ませる場合を考える。この図 1 0 の既存スケジュールが図 8 の既存スケジュールと異なる点は、同一国の他プロジェクトの輸送スケジュールである輸送船 p が入っている点である。

このため、既存スケジュールの最初の輸送船 d を追加の輸送船に割り当て、以降の輸送船 f、e、g、p、c、a、b、d を既存スケジュールの当初の購入者に割り当てるように順次ずらし、さらに、既存スケジュールの各輸送船の各航海日数を減らして追加の輸送船の航海日数に当てると、図 1 1 に示すように、輸送

船 g を同一国の他プロジェクトの輸送船 p に変更し、同一国の他プロジェクトの輸送船 p を輸送船 a に変更せざるをえなくなる。

この変更の可能性の有無は積港および揚港の L N G タンクの在庫状況および棧橋の占有状況等により判断され、変更可能であれば一定範囲内での別の固定取引商品の輸送スケジュールの変更により、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できたことになり、契約成立となる（ステップ S 8 6）。

一方、第 3 検索で追加の輸送船の捻出ができないときは、第 4 検索に入る。この第 4 検索では、上記一定範囲内を拡大した範囲内での別の固定取引商品の輸送スケジュールの変更、例えば他国の他プロジェクトの輸送スケジュールの変更を行う。より具体的には、対象の売り手・買い手間に存在する契約以外の船腹の余剰、すなわち対象の買い手が対象の売り手以外と締結している契約の輸送船の余剰船腹の利用、対象の売り手が対象の買い手以外に締結している契約の輸送船の余剰船腹の利用、あるいは対象の売り手・買い手共に既存契約上にて使用していない輸送船の余剰船腹の利用を考慮する（ステップ S 8 5）。

この変更の可能性の有無は輸送船のスペック、積港および揚港と輸送船との整合性および過去の受け入れ実績等により判断され、変更可能であれば一定範囲内を拡大した範囲内での別の固定取引商品の輸送スケジュールの変更により、スポット取引商品の輸送の割り込みを調節、すなわち追加の輸送船を捻出できたことになり、契約成立となる（ステップ S 8 6）。一方、第 4 検索で追加の輸送船の捻出ができないときは、契約不成立として処理を終了する。

以上のような本実施の形態の取引調整システムによれば、L N G ビジネスにおけるコミュニケーションの E D I 化、物流および決済の一元管理、スポット市場の確立、さらには総合エネルギーのネットビジネス化を推進することができる。

コミュニケーションの E D I 化により、配船関連を E D I 化することで再入力ミスをなくすことができ、また、決済業務を E D I 化することでインボイスを売り手が直接インターネット経由にてデータベースに入力することができ、買い手

の基幹システムにリンクさせ二度入力をなくすることができる。さらに、同データベースから統計資料などの各種情報を自動出力させることができる。また、従来FACSIMILEやTELEXで行ってきた各プレーヤ間での文書交換を本EDI化システム内に電子情報として統合することで、過去の蓄積データを有効利用させることが可能となる。

物流および決済の一元管理により、LNG輸入業務を縦形統合させ、さらに標準化された同システムを各国LNG輸入業務にも使用して横形統合させることができる。また、LNG輸入業務及びコーディネーション業務を、同システムに集約させることで、LNG輸入業務を情報システム化し効率化を図ることができる。また、各国別の配船業務を統一化、および上流から下流までのLNGに関する在庫情報を情報共有するLNGのSCM(Supply Chain Management)システムを構築することで、現在硬直化しているLNG取引を流動化させマーケット化を図ることができる。

例えば、A電力会社が新規LNGを購入したいと考えた場合、現在であれば供給状況、価格動向等を検討し、それぞれ担当商社に調整を委託し、売り手との交渉を経て長期または場合によっては短期的に購入する。しかし、同システムが構築された後は、A電力担当者は、システムを閲覧することで各国LNGの供給状況を把握した上で、いつどれくらいのLNGが欲しいのかをシステム上にて打診する。各LNG生産国の担当者は、そのオファに対するベストオファをシステム上にて返答することとなる。

LNGのスポット市場システムをベースに、電力の小売り市場をシステム内に作り上げ、誰もが安価な電力販売者から自由に電力購入ができるようになる。また、その際、各顧客の電力量計の電力使用量に関するデータを電力線経由でシステムに接続することで、収集されたデータをネット上にて管理することができ、契約者は自動的に安価な電力を選択することができるようになる。

前述した実施の形態では、取引商品であるLNGの輸送に船を使用する場合を例に説明したが、例えばローリー等の陸上にて搬送されるLNGが収納された管

体を使用する場合も同様に本発明を適用することができ、そのときは少なくとも筐体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいてLNGの輸送の割り込みを調節するようにすればよい。

また、取引商品としてLNG、輸送手段として輸送船やローリーを例に説明したが、これらに限定されるものではなく、所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を目的とする取引商品や輸送手段であれば本発明を適用することが可能である。

なお、以上説明した取引調整技術は、たとえばCD-ROMなどの情報記録媒体に格納して実行させることができるのみならず、プログラム製品としてネットワークを介して流通させることもできる。

以上の説明から明らかなように、本発明によれば以下の効果を奏することができる。

すなわち、固定取引における商品の輸送スケジュールを常時管理している。このため、スポット取引が突然生じた場合であっても、固定取引商品の輸送スケジュールにスポット取引商品の輸送を容易に割り込ませることが可能となる。特に安定的であっても硬直化した長期取引に対して有効であり、柔軟性のある長期取引に転換させることができる。

#### 産業上の利用可能性

本発明は上記の如き構成であり、固定取引における商品の輸送スケジュールを常時管理し、スポット取引が突然生じた場合であっても、固定取引商品の輸送スケジュールにスポット取引商品の輸送を容易に割り込ませることができるので、安定的であっても硬直化した長期取引を柔軟性のある長期取引に転換させることができる。

### 請求の範囲

1. 所定期間の契約に基づく固定取引に対する臨時の契約に基づくスポット取引の挿入を調整する取引調整装置であって、

予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節する輸送調節部を備えたことを特徴とする取引調整装置。

2. 前記輸送に関するデータを格納する輸送データ格納部を備え、

前記輸送調節部が、前記輸送データ格納部からの前記輸送に関するデータに基づいて、前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節することを特徴とする請求項1に記載の取引調整装置。

3. 前記輸送に関するデータを格納する輸送データ格納部と、

前記スポット取引の一方当事者側から前記スポット取引の他方当事者に対して、前記スポット取引に係る条件を配送する取引条件配送部とを備え、

前記輸送調節部が、前記取引条件配送部からの前記スポット取引条件と前記輸送データ格納部からの前記輸送に関するデータとに基づいて、前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節することを特徴とする請求項1に記載の取引調整装置。

4. 前記輸送調節部は、前記輸送スケジュールを変更しないで前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは前記輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは一定範囲内の別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節し、その調節が不可能なときは前記一定範囲を拡大した範囲内の別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の



割り込みを調節することを特徴とする請求項 1 に記載の取引調整装置。

5. 前記取引商品が液化天然ガスであり、前記輸送は海上もしくは陸上にて搬送される前記液化天然ガスが収納された筐体を使用することを特徴とする請求項 1 に記載の取引調整装置。

6. 少なくとも前記筐体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいて前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する請求項 5 に記載の取引調整装置。

7. 請求項 1 ～ 6 の何れか一項に記載の取引調整装置と、

通信回線により前記取引調整装置と接続された前記スポット取引の参画者の端末装置とからなり、

前記スポット取引は前記スポット取引の参画者が操作する前記端末装置と前記取引調整装置とを介して行われることを特徴とする取引調整システム。

8. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入する際の取引調整方法であって、

予め前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールを設定しておくと共に、輸送に関するデータを格納しておき、

前記スポット取引が生じたときに、前記輸送に関するデータを読み出し、

読み出した前記輸送に関するデータに基づいて、前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節することを特徴とする取引調整方法。

9. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入する際の取引調整方法であって、

予め前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールを設定しておくと共に、輸送に関するデータを格納しておき、

前記スポット取引の一方当事者側から前記スポット取引の他方当事者に対して、前記スポット取引に係る条件を配送し、

配送した前記スポット取引条件に基づいて前記スポット取引が成立した場合、前記輸送に関するデータと前記スポット取引条件を読み出し、

読み出した前記輸送に関するデータと前記スポット取引条件に基づいて、前記固定取引商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節することを特徴とする取引調整方法。

10. 前記スポット取引商品の輸送の割り込みの調節は、前記輸送スケジュールを変更しないで前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第1段階と、その調節が不可能なときは前記輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第2段階と、その調節が不可能なときは一定範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第3段階と、その調節が不可能なときは前記一定範囲を拡大した範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第4段階とを順次行うことを特徴とする請求項8に記載の取引調整方法。

11. 前記取引商品が液化天然ガスであり、前記輸送は海上もしくは陸上にて搬送される前記液化天然ガスが収納された筐体を使用することを特徴とする請求項8に記載の取引調整方法。

12. 少なくとも前記筐体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいて前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する請求項11に記載の取引調整方法。

13. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入するプログラムが格納された情報記録媒体であって、

前記スポット取引が生じたときに、予め格納されている輸送に関するデータを読み出すステップと、

読み出した前記輸送に関するデータに基づいて、予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節するステップとを実行するプログラムが格納されていることを特徴とする情報記録媒体。

14. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入するプログラムが格納された情報記録媒体であって、

前記スポット取引の一方当事者側から前記スポット取引の他方当事者に対して、前記スポット取引に係る条件を配送するステップと、

配送した前記スポット取引条件に基づいて前記スポット取引が成立した場合、予め格納されている輸送に関するデータと前記スポット取引条件を読み出すステップと、

読み出した前記輸送に関するデータと前記スポット取引条件に基づいて、予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節するステップとを実行するプログラムが格納されていることを特徴とする情報記録媒体。

15. 前記スポット取引商品の輸送の割り込みの調節ステップは、前記輸送スケジュールを変更しないで前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第1ステップと、その調節が不可能なときは前記輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第2ステップと、その調節が不可能なときは一定範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商

品の輸送の割り込みを調節する第3ステップと、その調節が不可能なときは前記一定範囲を拡大した範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第4ステップとを順次実行するプログラムが格納されていることを特徴とする請求項13に記載の情報記録媒体。

16. 前記取引商品が液化天然ガスであり、前記輸送は海上もしくは陸上にて搬送される前記液化天然ガスが収納された管体を使用することを特徴とする請求項13に記載の情報記録媒体。

17. 少なくとも前記管体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいて前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する請求項16に記載の情報記録媒体。

18. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入するプログラム製品であって、

前記スポット取引が生じたときに、予め格納されている輸送に関するデータを読み出す手段と、

読み出した前記輸送に関するデータに基づいて、予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節する手段とをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム製品。

19. 所定期間の契約に基づく固定取引に対して臨時の契約に基づくスポット取引を挿入するプログラム製品であって、

前記スポット取引の一方当事者側から前記スポット取引の他方当事者に対して、前記スポット取引に係る条件を配送する手段と、

配送した前記スポット取引条件に基づいて前記スポット取引が成立した場合、

予め格納されている輸送に関するデータと前記スポット取引条件を読み出す手段と、

読み出した前記輸送に関するデータと前記スポット取引条件に基づいて、予め設定されている前記固定取引に係る商品の輸送スケジュールに対し、前記スポット取引に係る商品の輸送の割り込みを調節する手段とをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム製品。

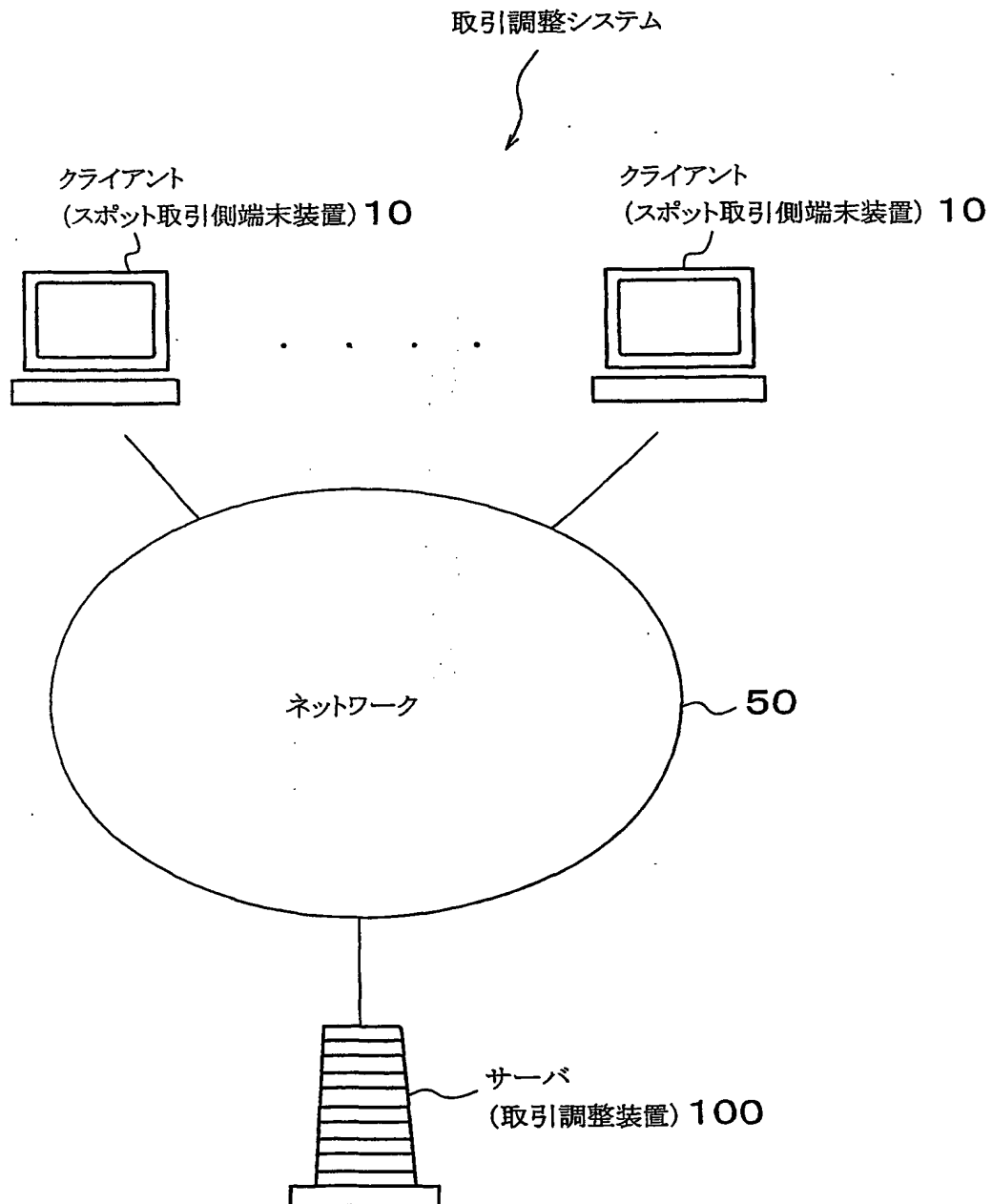
20. 前記スポット取引商品の輸送の割り込みの調節手段は、前記輸送スケジュールを変更しないで前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第1手段と、その調節が不可能なときは前記輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第2手段と、その調節が不可能なときは一定範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第3手段と、その調節が不可能なときは前記一定範囲を拡大した範囲内での別の輸送スケジュールを変更して前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する第4手段とを順次コンピュータに実行させることを特徴とする請求項18に記載のプログラム製品。

21. 前記取引商品が液化天然ガスであり、前記輸送は海上もしくは陸上にて搬送される前記液化天然ガスが収納された管体を使用することを特徴とする請求項20に記載のプログラム製品。

22. 少なくとも前記管体の予め設定されている運行日数と実際の必要最低運行日数とに基づいて前記スポット取引商品の輸送の割り込みを調節する請求項21に記載のプログラム製品。

**THIS PAGE BLANK (uspto)**

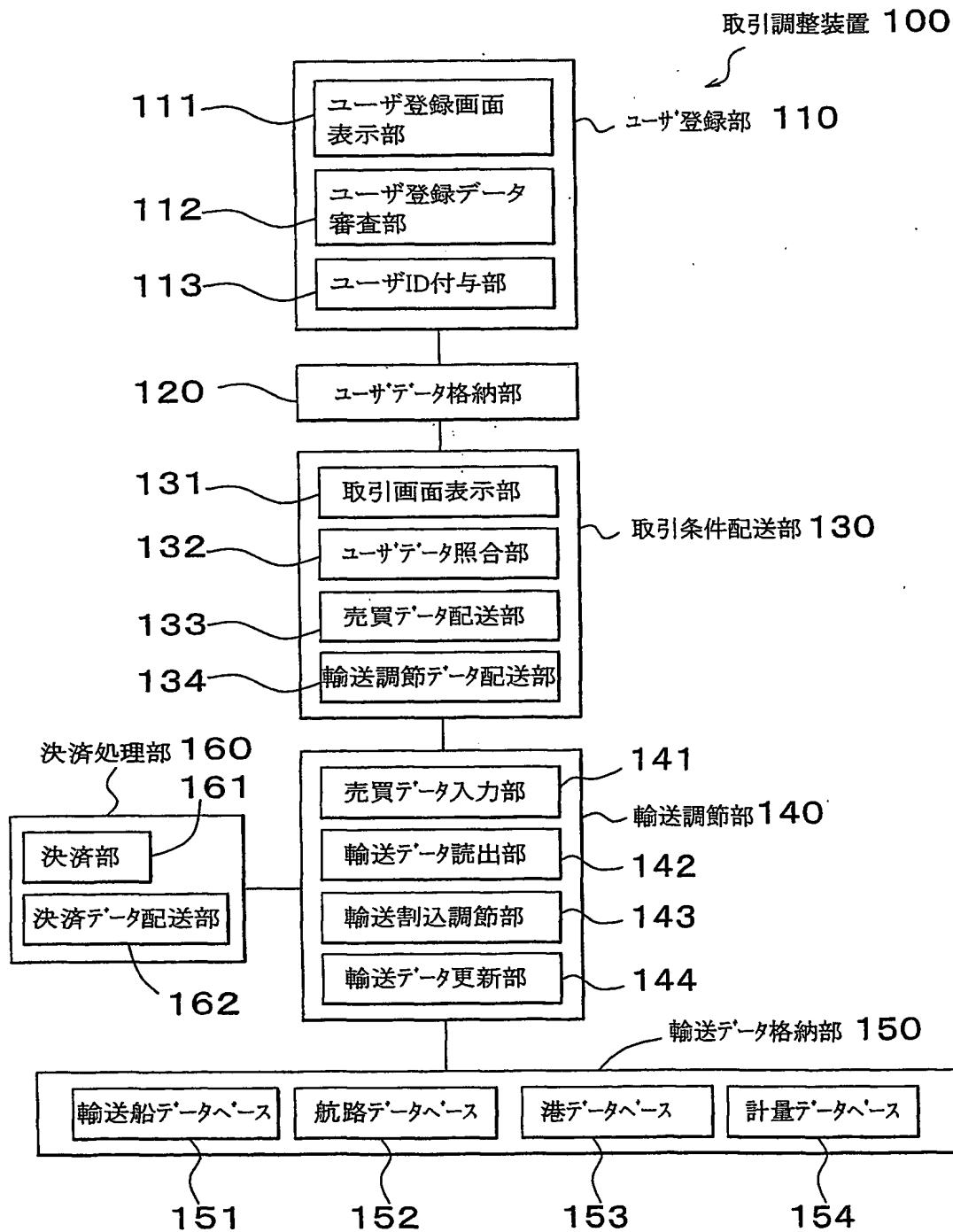
図 1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



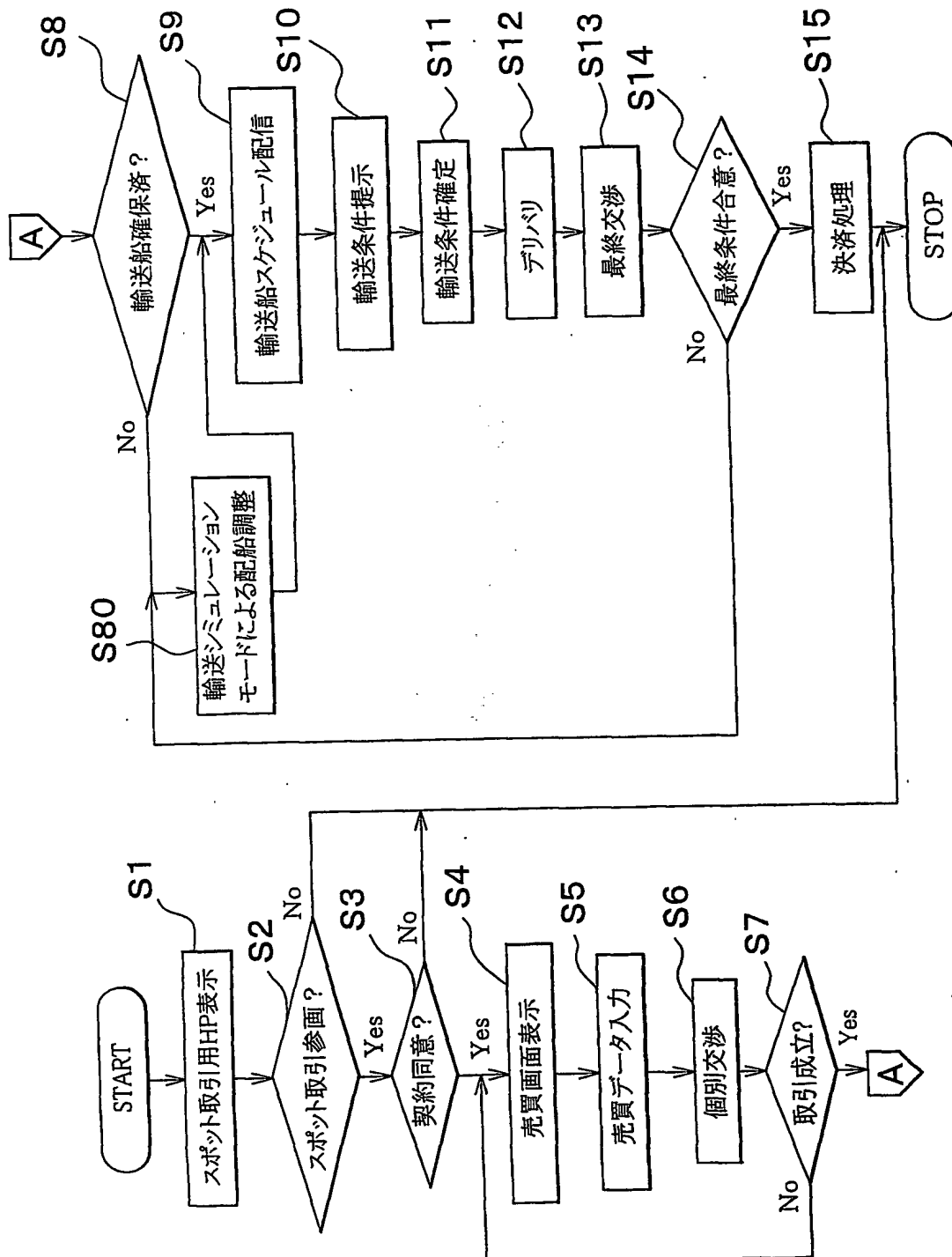
図 2



**THIS PAGE BLANK (uspto)**

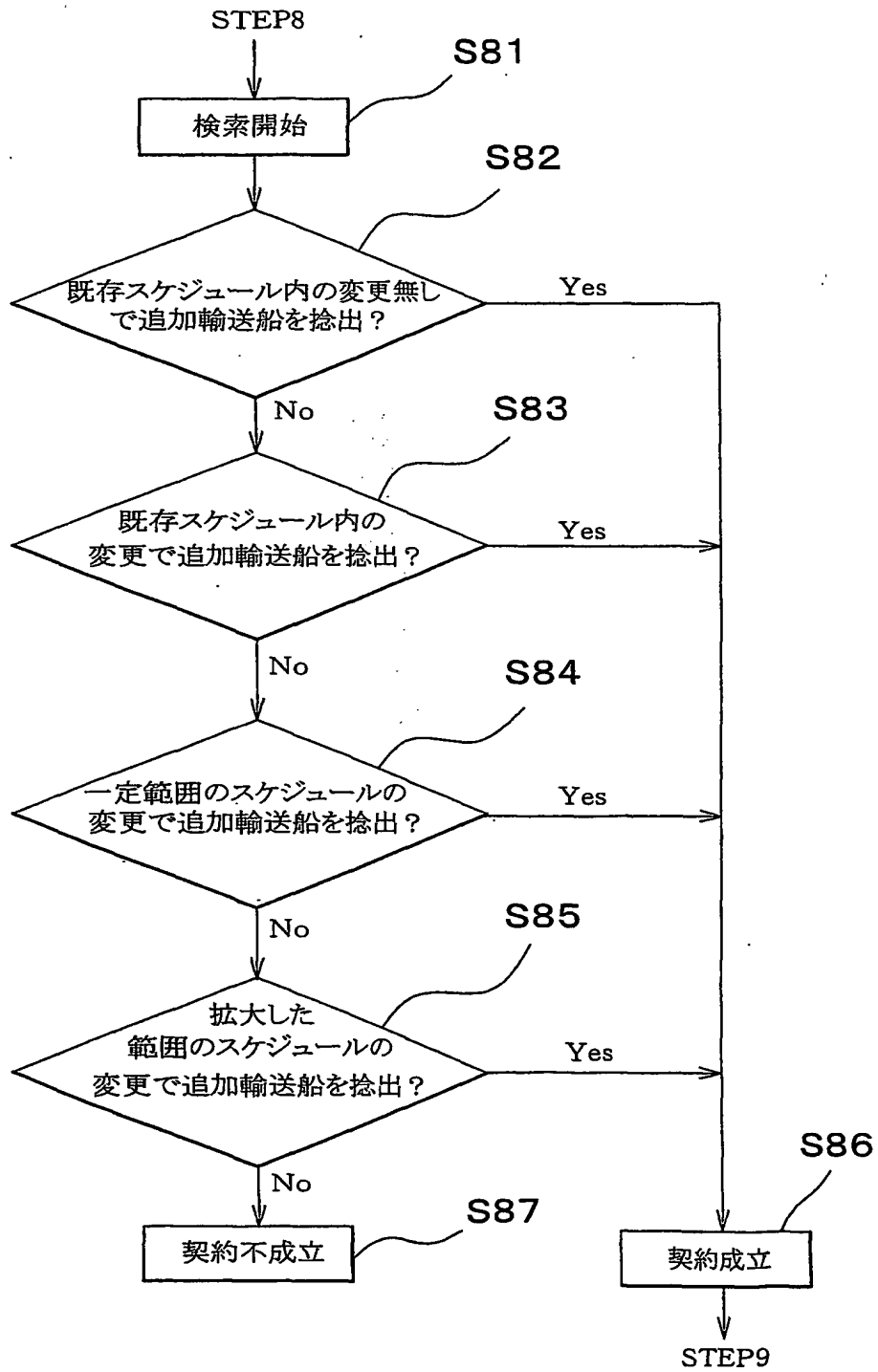


3



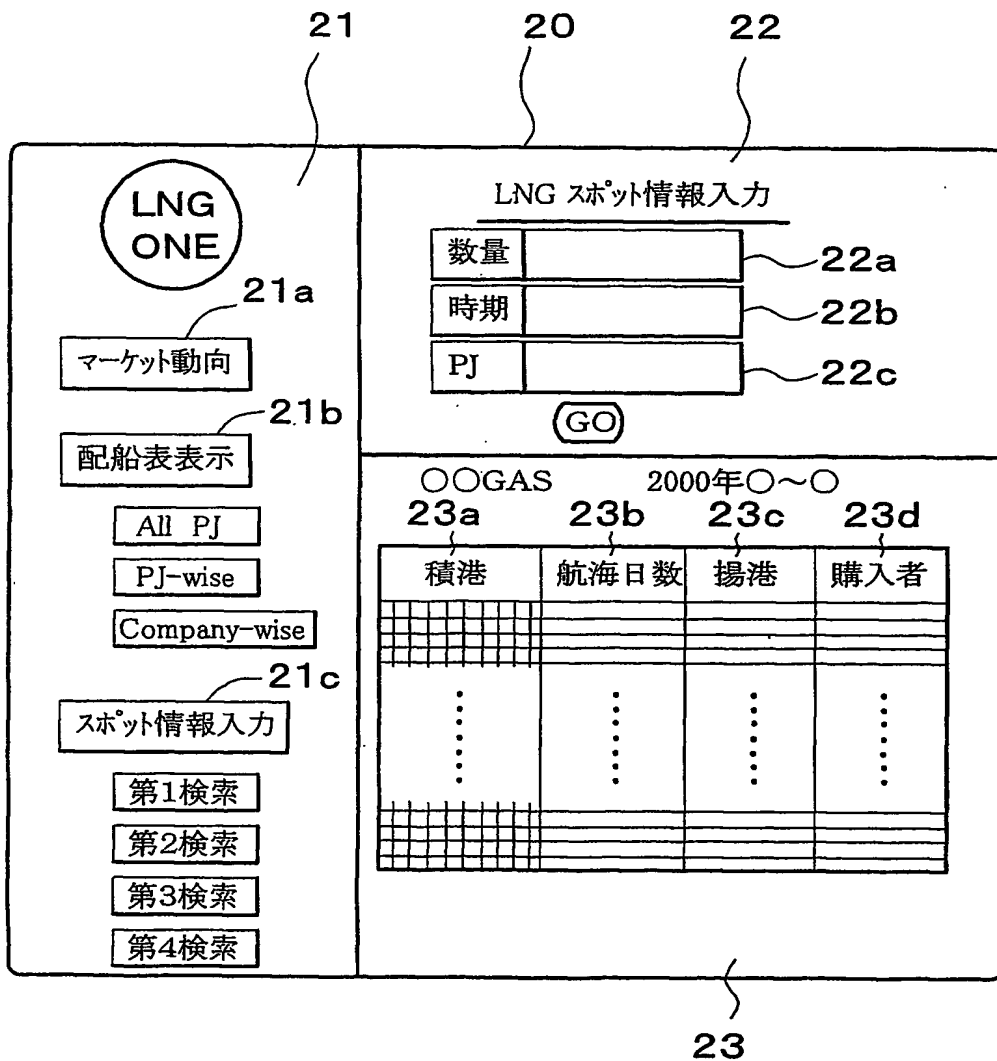
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 4



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 5



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



図 6

既存スケジュール

積港(X)							航海日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g			
			9/6				17	9/12	A
					9/8		17	9/14	B
				9/11			18	9/17	C
						9/11	17	9/17	A
		9/13					16	9/19	D
9/18							19	9/24	D
	9/21						18	9/27	E
			9/21				15	9/27	A

図 7

変更後スケジュール

積港(X)							航海日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g			
			9/4				15	9/10	K
					9/6		15	9/12	A
				9/8			15	9/14	B
						9/11	17	9/17	C
		9/11					14	9/17	A
9/13							14	9/19	D
	9/18						15	9/24	D
			9/21				17	9/27	E
					9/21		15	9/27	A

追加の  
輸送船

**THIS PAGE BLANK (uspto)**

図 8

既存スケジュール

積港(X)							航海日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g			
			9/6				17	9/12	A
					9/8		17	9/14	B
				9/11			18	9/17	C
						9/11	17	9/17	A
		9/13					14	9/19	D
9/18							19	9/24	D
	9/21						18	9/27	E
			9/21				15	9/27	A

図 9

変更後スケジュール

積港(X)							航海日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g			
			9/4				15	9/10	K ← 追加の 輸送船
					9/6		15	9/12	A
				9/8			15	9/14	B
						9/11	17	9/17	C
		9/13					14	9/19	A ← 変更した 輸送船
9/13							14	9/19	D
	9/18						15	9/24	D
			9/21				17	9/27	E
					9/21		15	9/27	A

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 10

既存スケジュール

積港(X)										航海 日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g	p	q	r			
			9/6							17	9/12	A
					9/8					17	9/14	B
				9/11						18	9/17	C
						9/11				17	9/17	A
		9/13								14	9/19	D
							9/14			17	9/20	A
9/18										19	9/24	D
	9/21									18	9/27	E
			9/21							15	9/27	A

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 1 1

## 変更後スケジュール

積港(X)											航海 日数	揚港(Y)	購入者
a	b	c	d	e	f	g	p	q	r				
			9/4								15	9/10	K
					9/6						15	9/12	A
				9/8							15	9/14	B
						9/11					17	9/17	C
							9/11				14	9/17	A
		9/13									14	9/19	D
9/14											15	9/20	A
	9/18										15	9/24	D
			9/21								17	9/27	E
					9/21						15	9/27	A

追加の  
輸送船変更した  
輸送船変更した  
輸送船

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

/JP01/03966

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 07-65300, A (NTT Data Tsushin K.K.), 10 March, 1995 (10.03.95) (Family: none)	1-22
Y	JP, 06-290193, A (Tadashi YAMAMOTO), 18 October, 1994 (18.10.94) (Family: none)	1-22
Y	JP, 09-244706, A (Hitachi Ltd.), 19 September, 1997 (19.09.97) (Family: none)	1-22
Y	JP, 10-254964, A (Mitsubishi Electric Corporation, Mitsubishi Denki Bill. Techno. Servece K.K.), 25 September, 1998 (25.09.98) (Family: none)	1-22
Y	JP, 11-53680, A (Mitsubishi Electric Corporation), 26 February, 1999 (26.02.99) (Family: none)	1-22
Y	JP, 08-272402, A (Kawasaki Steel Corporation), 18 October, 1996 (18.10.96) (Family: none)	1-22

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
31 May, 2001 (31.05.01)

Date of mailing of the international search report  
12 June, 2001 (12.06.01)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 07-65300, A (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社), 10. 3月. 1995(10. 03. 95) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 06-290193, A (山本正), 18. 10月. 1994(18. 10. 94) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 09-244706, A (株式会社日立製作所), 19. 9月. 1997(19. 09. 97) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 10-254964, A (三菱電機株式会社、三菱電機ビルテクノサービス 株式会社), 25. 9月. 1998(25. 09. 98) (ファミリーなし)	1-22

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31. 05. 01

国際調査報告の発送日

12.06.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

菅原 浩二



5 L

9460

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-53680, A (三菱電機株式会社), 26. 2月. 1999 (26. 02. 99) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 08-272402, A (川崎製鉄株式会社), 18. 10月. 1996 (18. 10. 96) (ファミリーなし)	1-22



1/5

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本 (出願用) - 印刷日時 2001年05月11日 (11.05.2001) 金曜日 14時05分14秒

P-0285

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.91 (updated 01.01.2001)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	P-0285
I	発明の名称	取引調整装置、システム、方法、情報記録媒体およびプログラム製品
II	出願人 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	日商岩井株式会社
II-4en	Name	NISSHO IWAI CORPORATION
II-5ja	あて名:	541-8558 日本国 大阪府 大阪市中央区 今橋二丁目5番8号
II-5en	Address:	5-8, Imabashi 2-chome, Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-8558 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-1-4ja	氏名 (姓名)	川原 博司
III-1-4en	Name (LAST, First)	KAWAHARA, Hiroshi
III-1-5ja	あて名:	135-8655 日本国 東京都 港区 台場2-3-1 日商岩井株式会社内
III-1-5en	Address:	c/o NISSHO IWAI CORPORATION 3-1, Daiba 2-chome, Minato-ku, Tokyo 135-8655 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP

**THIS PAGE BLANK (uspto)**

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年05月11日 (11.05.2001) 金曜日 14時05分14秒

P-0285

III-2 III-2-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-2-4ja III-2-4en III-2-5ja	氏名 (姓名) Name (LAST, First) あて名:	佐藤 琢也 SATO, Takuya 216-0033 日本国 神奈川県 川崎市宮前区 宮崎 5-9-21-302 5-9-21-302, Miyazaki, Miyamae-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 216-0033 Japan
III-2-5en	Address:	日本国 JP
III-2-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-2-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-3 III-3-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-3-4ja III-3-4en III-3-5ja	氏名 (姓名) Name (LAST, First) あて名:	小林 大輔 KOBAYASHI, Daisuke 541-8558 日本国 大阪府 大阪市中央区 今橋 2-5-8 日商岩井株式会社内 c/o NISSHO IWAI CORPORATION 5-8, Imabashi 2-chome, Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-8558 Japan
III-3-5en	Address:	日本国 JP
III-3-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-3-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-4 III-4-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-4-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-4-4ja III-4-4en III-4-5ja	氏名 (姓名) Name (LAST, First) あて名:	竹村 甚五 TAKEMURA, Jingo 541-8558 日本国 大阪府 大阪市中央区 今橋 2-5-8 日商岩井株式会社内 c/o NISSHO IWAI CORPORATION 5-8, Imabashi 2-chome, Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-8558 Japan
III-4-5en	Address:	日本国 JP
III-4-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-4-7	住所 (国名)	日本国 JP

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2001年05月11日 (11.05.2001) 金曜日 14時05分14秒

P-0285

III-5 III-5-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-5-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-5-4ja III-5-4en III-5-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	山本 雄二 YAMAMOTO, Yuji 541-8558 日本国 大阪府 大阪市中央区 今橋2-5-8 日商岩井株式会社内
III-5-5en	Address:	c/o NISSHO Iwai CORPORATION 5-8, Imabashi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-8558 Japan
III-5-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-5-7	住所(国名)	日本国 JP
III-6 III-6-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-6-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-6-4ja III-6-4en III-6-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	岩井 則雄 Iwai, Norio 135-8655 日本国 東京都 港区台場 2-3-1 日商岩井株式会社内
III-6-5en	Address:	c/o NISSHO Iwai CORPORATION 3-1, Daiba 2-chome, Minato-ku, Tokyo 135-8655 Japan
III-6-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-6-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1 IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	代理人 (agent)  大畑 敏朗 OHATA, Toshiro 105-0001 日本国 東京都 港区 虎ノ門1-2-2-13西勘虎ノ門ビル4階 Nishikan Toranomom Bldg. 4th fl., 22-13, Toranomom 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0001 Japan
IV-1-2en	Address:	
IV-2 IV-2-1ja IV-2-1en	その他の代理人  氏名 Name(s)	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) 栗原 聖 KURIHARA, Kiyoshi

**THIS PAGE BLANK (uspto)**

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

P-0285

原本（出願用） - 印刷日時 2001年05月11日 (11.05.2001) 金曜日 14時05分14秒


IV-3 IV-3-1ja IV-3-1en IV-3-2ja  IV-3-2en	その他の代理人 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:	代理人 (agent) 鯨島 正洋 SAMEJIMA, Masahiro 104-0061 日本国 東京都 中央区銀座 7-14-16 太陽銀座ビル Taiyo Ginza Bldg. 14-16, Ginza 7-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-0061 Japan
V V-1	国の指定 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国で ある他の国 EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国 である他の国 EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国 である他の国 OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締 約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて 、規則4.9(b)の規定に基づき、 特許協力条約のもとで認められ る他の全ての国の指定を行う。 ただし、V-6欄に示した国の指 定を除く。出願人は、これらの 追加される指定が確認を条件と していること、並びに優先日か ら15月が経過する前にその確認 がなされない指定は、この期間 の経過時に、出願人によって取 り下げられたものとみなされる ことを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1 VI-1-1 VI-1-2 VI-1-3	先の国内出願に基づく優先権 主張 先の出願日 先の出願番号 国名	2000年07月06日 (06.07.2000) 特願2000-210706 日本国 JP

**THIS PAGE BLANK (08PT0)**

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2001年05月11日 (11.05.2001) 金曜日 14時05分14秒

P-0285

VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII-1	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	5	-
VIII-2	明細書	19	-
VIII-3	請求の範囲	6	-
VIII-4	要約	1	要約書.txt
VIII-5	図面	9	-
VIII-7	合計	40	
VIII-8	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	2	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)		

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

## 国際事務局記入欄

II-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PCT

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P-0285	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP01/03966	国際出願日 (日.月.年) 11.05.01	優先日 (日.月.年) 06.07.00
出願人(氏名又は名称) 日商岩井株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☐ 出願人が提出したものを承認する。

☒ 次に示すように国際調査機関が作成した。

取引調整装置

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G 0 6 F 1 7 / 6 0

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G 0 6 F 1 7 / 6 0

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 07-65300, A (エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社), 10. 3月. 1995 (10. 03. 95) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 06-290193, A (山本正), 18. 10月. 1994 (18. 10. 94) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 09-244706, A (株式会社日立製作所), 19. 9月. 1997 (19. 09. 97) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 10-254964, A (三菱電機株式会社、三菱電機ビルテクノサービス 株式会社), 25. 9月. 1998 (25. 09. 98) (ファミリーなし)	1-22

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

3 1 . 0 5 . 0 1

国際調査報告の発送日

1 2.06.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号 100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

菅原 浩二



5 L

9 4 6 0

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-53680, A (三菱電機株式会社), 26. 2月. 1999 (26. 02. 99) (ファミリーなし)	1-22
Y	JP, 08-272402, A (川崎製鉄株式会社), 18. 10月. 1996 (18. 10. 96) (ファミリーなし)	1-22

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**